

twierdzeń z kryteriami naukowości; 3) wartość dodana poznania, wartościowania i decydowania. Synteza naukowości, w odniesieniu do poznawczych twierdzeń naukowych jako rezultatów procesu naukowego, określa w istocie zakres i rozmiary naszej wiedzy/niewiedzy naukowej. Twierdzenia zarządcze i ekonomiczne muszą być zgodne z atrybutami naukowości. Poziom naukowości, w odniesieniu do faktów jako rezultatów procesu naukowego (głównie normatywne — optymalizujące i realizacyjne — rezultaty procesu naukowego), jest wyznaczany przede wszystkim przez zgodność naukowego modelu — wzorca z naukowo ukształtowanym oryginałem. Ważny jest przy tym brak napięć, w tym społecznych, między takim modelem a oryginałem.

Wreszcie wartość dodana twierdzeń zarządczych i ekonomicznych jest tym większa, im wyższy jest przyrost wiedzy, im jej większe rozprzestrzenianie na inne dziedziny nauki, im sprawniejsze normatywne wykorzystanie wiedzy i im wyższy poziom rozwoju dydaktyki ekonomii i zarządzania.

Twierdzenia podmiotu przeprowadzającego dany proces naukowy muszą być zobiektywizowane i zaaprobowane przez podmioty zewnętrzne w stosunku do danego procesu. Chodzi nie tylko o wyeliminowanie subiektywizmu, niewidocznych makroskopowo pomyłek i złej woli podmiotu prowadzącego, lecz także o omawianą wcześniej specyfikę systemów społecznych, w tym zarządzania i gospodarowania, jako przedmiotu procesu naukowego. Ostatecznie kluczowe jest swego rodzaju „promieniowanie” twierdzeń, przez zaliczenie ich do paradygmatu nauk ekonomicznych, i oddziaływanie na jego inne elementy oraz na praktykę i dydaktykę, a także rozpowszechnianie wiedzy.

2.4. Systemy twierdzeń naukowych

2.4.1. Twierdzenia naukowe jako systemy

Przedmioty twierdzeń naukowych w naukach ekonomicznych mogą być rodzajowo zróżnicowane, szczególnie w zależności od celów procesu naukowego. Twierdzenia o nich tworzą zbiory, którym przypisuje się status teorii i systemów teoretycznych.

Teoria naukowa jest to zbiór twierdzeń, służących danym wartościom i celom naukowym, wyprowadzonych zgodnie z zasadami i metodami naukowymi, w odniesieniu do danej dziedziny (przedmiotu), na gruncie przyjętych założeń (doktryny naukowej) i ograniczeń. W nauce ekonomii i naukach o zarządzaniu jest to zbiór mający atrybuty systemu teleologicznego (celowościowego), nie może to być zatem zbiór niebędący systemem.

W skład systemowej struktury teorii wchodzi:

- elementy danej teorii,
- relacje między elementami,

- relacje danej teorii do innych teorii,
- relacje danej teorii do przedmiotu, którego ona dotyczy.

Elementami zbioru naukowego systemu teoretycznego są przede wszystkim twierdzenia merytoryczne. Z logicznego i systemowego punktu widzenia najprostszą teorią jest zbiór zawierający tylko jedno twierdzenie merytoryczne. Każde z nich z osobna może pełnić funkcje poznawcze, aksjologiczne i normatywne, podobne też funkcje może pełnić system teoretyczny jako całość. O funkcjach zbioru twierdzeń jako całości (funkcjach systemu teoretycznego) przesądzają relacje między twierdzeniami elementarnymi wewnątrz systemu oraz między systemem teoretycznym a jego otoczeniem. Powiemy, że system teoretyczny jest naukowo kompletny w danym przedmiocie, jeśli pełni jako całość wszystkie funkcje naukowe, tj. poznawcze, aksjologiczne i normatywne. System twierdzeń jest lokalny w danym przedmiocie, jeśli pełni tylko jedną z tych funkcji, a niekompletny, jeśli pełni dwie z nich.

Innymi elementami teorii (stanowiącymi rdzeń teorii, czyli twierdzeń merytorycznych) są: wartości i cele, którym służy teoria, zakres teorii, założenia wyjściowe (doktryna teoretyczna) oraz ograniczenia. Teoria, jako system, zawiera twierdzenia funkcjonalnie zróżnicowane — twierdzenia merytoryczne, dotyczące poznawania i poznania, aksjologii i decydowania o danym przedmiocie, znajdują się w „otulinie” twierdzeń doktrynalnych, metodologicznych, o ograniczeniach itd. Daje jej to siłę (moc) naukową w relacji do zróżnicowanego przedmiotu.

E.O. Wilson³⁸ twierdzi, że: „(...) nie mamy żadnych podstaw, by sądzić, że (...) nie można doprowadzić do zjednoczenia nauk przyrodniczych ze społecznymi i z humanistyką”. Takie zjednoczenie, pominiawszy szczegółowe zagadnienia, oznaczałoby m.in. możliwość formułowania twierdzeń o globalnie uniwersalnym zasięgu.

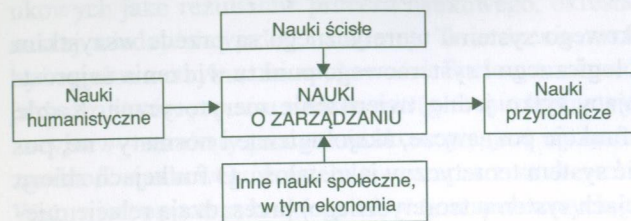
Zarządzanie i gospodarowanie dotyczą systemów społecznych, mających z natury hybrydową strukturę, zawierającą elementy oraz relacje materialne, społeczne (a więc i humanistyczne) i wirtualne. Twierdzenia o zarządzaniu i gospodarowaniu nie mogą zatem abstrahować od twierdzeń innych nauk, nie mogą być systemem bezwzględnie odosobnionym, zamkniętym.

Otwartość systemu twierdzeń o zarządzaniu oznacza wymianę informacji i wiedzy naukowej między rodzajami nauk i dyscyplinami, zapewniając lepszą weryfikację i falsyfikację, przyczyniając się do zjednoczenia interdyscyplinarnego. Nie można np. zupełnie wyjaśnić zarządzania i kształtować go normatywnie bez odwołania się do otoczenia, w tym otoczenia twierdzeń innych nauk (rysunek 2.5).

³⁸ E.O. Wilson, *Konsiliencja*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2002, s. 403; ang. *consillience* — zgodność.

Rysunek 2.5

Nauka o zarządzaniu a pozostałe nauki



2.4.2. Problemy naukowe a cele i twierdzenia naukowe

W początkowym okresie procesu naukowego mamy z reguły trudności z ustaleniem relacji między celem, problemem i twierdzeniem (hipotezą) w danym przedmiocie, dlatego wzajemne dostosowywanie i rozgraniczanie jest zjawiskiem naturalnym. O ile poznawczy problem naukowy można wyrazić pytaniem, o tyle twierdzenie naukowe jest próbą odpowiedzi lub definitywną odpowiedzią na nie. Natomiast cel procesu naukowego związany z danym problemem to zadanie, przyszły, przewidywany stan wiedzy, jaki podmiot pragnie osiągnąć.

Przykład zapisu związków między tymi trzema kategoriami ukazano w tablicy 2.7.

Tablica 2.7

Związki między problemami, hipotezami i celami naukowymi

Problem naukowy	Cel procesu naukowego	Hipoteza naukowa
1. Jaką rolę wśród czynników zdolności do konkurowania MŚP (małych i średnich przedsiębiorstw) odgrywa ich innowacyjność?	1. Zbadać współzależność między poziomem innowacyjności MŚP a ich zdolnością do konkurowania (współzależność — poziom innowacyjności na tle innych czynników zdolności do konkurowania)	1. Hipoteza 1 — innowacyjność nie jest kluczowym czynnikiem zdolności do konkurowania dla MŚP
	2. Zbadać system kształtowania i wykorzystywania innowacji, istniejący w MŚP	2. Hipoteza 2 — system kształtowania i wykorzystywania innowacji w MŚP jest słabo rozwinięty i jest nie w pełni profesjonalny i sprawny
	3. Zbadać innowacyjność i innowacje jako wartość dla naczelnego kierownictwa i personelu MŚP (popyt na innowacje; innowacje jako czynnik motywujący działanie)	3. Hipoteza 3 — innowacyjność i innowacje nie należą do kluczowych wartości dla naczelnego kierownictwa i personelu MŚP

W tablicy rozwinięto przykład rozwiązywania problemu naukowego do trzech celów i hipotez wewnętrznych. Akurat w tym przypadku takie podejście wynika z założeń badawczych, według których definiuje się termin „rola” jako usytuowanie, znaczenie, wartość w odniesieniu do innowacji i zdolności do konkurowania. W innej sytuacji oraz przy innych założeniach i okolicznościach systemu naukowego rozwinięcie relacji między problemami, celami i hipotezami może być symetryczne (jeden problem — jedno zadanie naukowe — jedna hipoteza) itp.